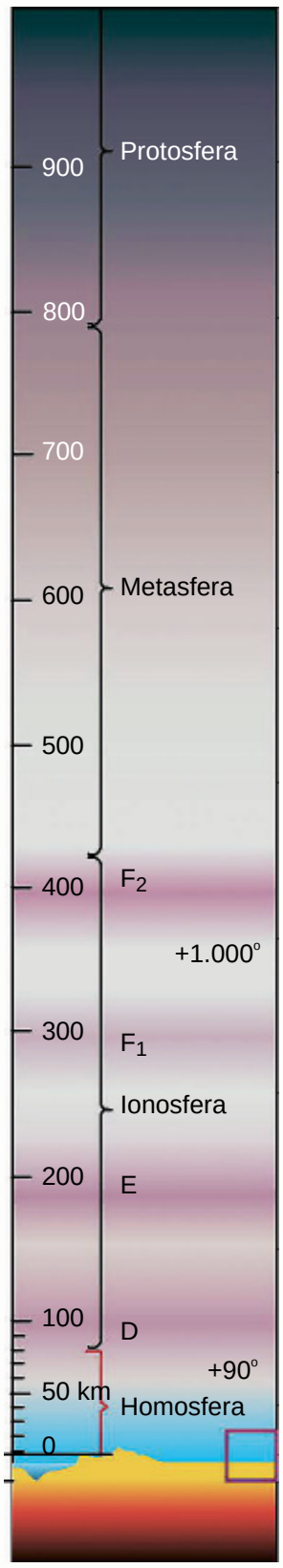
EL AIRE

Esta mezcla gaseosa forma la capa que rodea nuestro planeta (la atmósfera) y se compone principalmente de oxígeno y nitrógeno, además de vapor de agua y partículas orgánicas e inorgánicas. Como consecuencia de sus características, el aire no presenta ningún olor, sabor ni color, aunque sí adquiere un tono azulado en grandes espacios, al tiempo que se constata su presencia al ejercer una presión (la atmosférica). Por otra parte, su existencia supone un elemento fundamental para la vida en la Tierra, y se aferra a ella gracias a la fuerza de la gravedad, con lo que se muestra más densa cerca de la superficie y más ligera con el aumento de altitud. Además, sufre los efectos de las actividades humanas, que provocan la variación de su composición y el subsiguiente deterioro del medio ambiente.



ATMÓSFERA

Esta capa gaseosa rodea la Tierra y se compone de distintos niveles que mantienen la vida y la protegen de las radiaciones dañinas.

PROTOSFERA Y METASFERA

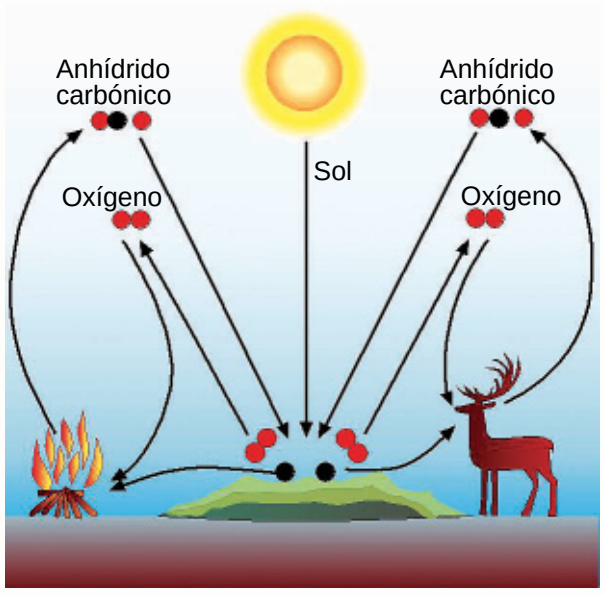
Estos dos niveles, conocidos como exosfera, se extienden hasta los 9.600 kilómetros, en el límite exterior de la atmósfera, donde la gravedad pierde su fuerza.

IONOSFERA

En esta región existe una concentración relativamente elevada de iones y una alta temperatura que alcanza 1.200º a los 400 kilómetros de altura.

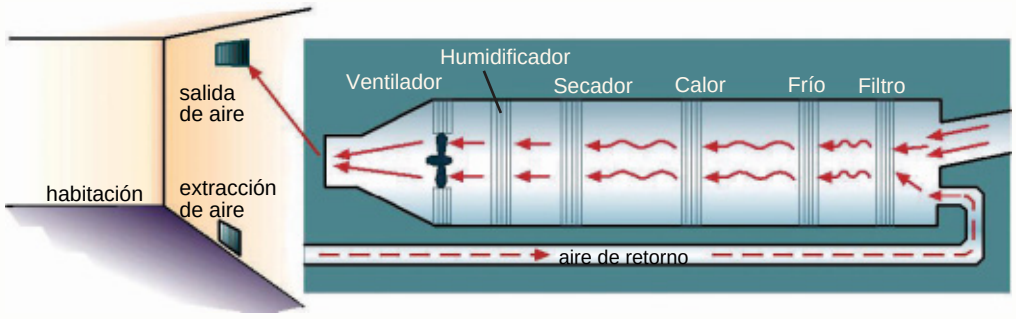
HOMOSFERA

Se encuentra entre la superficie y los 80 km de altitud. Se divide a su vez en troposfera (el nivel inferior), estratosfera (hasta los 50 km) y mesosfera.



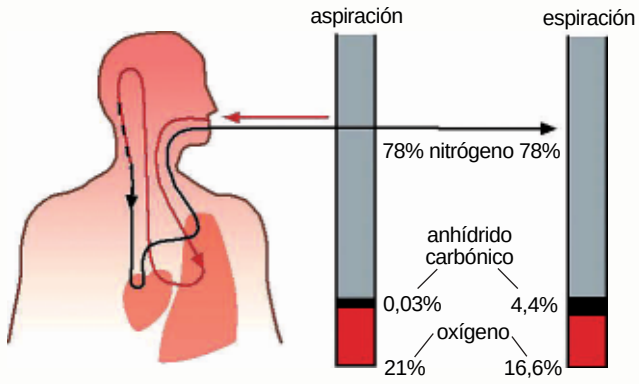
UTILIZACIÓN DEL AIRE POR PLANTAS Y ANIMALES

A partir de la energía luminosa del Sol, algunas plantas y algas sintetizan el anhídrido carbónico atmosférico durante el proceso de la fotosíntesis y liberan el oxígeno necesario para la respiración de otros organismos vivos, que a su vez expulsan anhídrido carbónico. En un fuego, la madera arde al combinarse con oxígeno y produce anhídrido carbónico.



CONTROLAR LAS CONDICIONES

Ciertos sistemas regulan la temperatura, la humedad y la pureza del aire, que pasa por un filtro para eliminar partículas de polvo y por distintos elementos que enfrían, calientan, secan o humedecen el aire del edificio.



LA NECESIDAD DEL AIRE

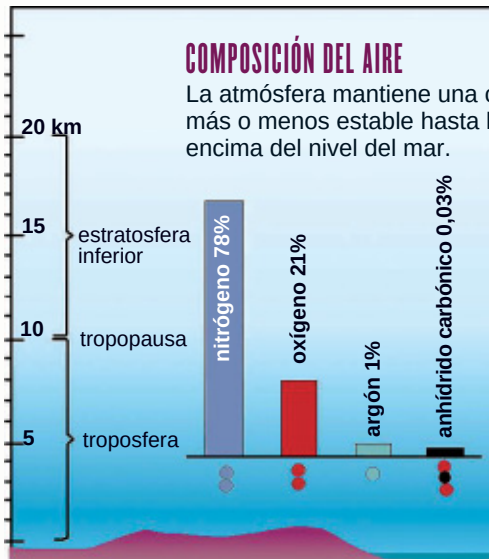
El aire que se introduce en los pulmones posee una concentración elevada de oxígeno y baja en anhídrido carbónico, al contrario que cuando se expulsa.

CONTAMINACIÓN

El aumento de los óxidos de carbono en la atmósfera forma una capa que retiene el calor y provoca el calentamiento a largo plazo del aire más cercano a la superficie terrestre. Otras emisiones provocadas por el hombre generan lluvia ácida y destruyen la capa de ozono.

COMPOSICIÓN DEL AIRE

La atmósfera mantiene una composición más o menos estable hasta los 88 km por encima del nivel del mar.



TEMPERATURA DEL AIRE

En la troposfera, donde se forman la mayor parte de las nubes, la temperatura baja con la altitud. En la estratosfera permanece constante o aumenta con la altura hasta una temperatura parecida a la de superficie.

Infografía: Juan Emilio Serrano
Textos: Manuel Irusta / **EL MUNDO**